

### ORGANOGENESIS DIRECTA EN ACCESIONES DE *Jatropha curcas* L. COLECTADAS EN CHIAPAS

Amanda Nayeli Peraza Abán, F. E. Ortega Rojas, J. A. Rivera Lorca, C. F. J. Fuentes-Cerda  
 Instituto Tecnológico de Conkal, km 16.3 carretera antigua a Motul, Conkal, Yuc. C.P.973345  
 Tel. y Fax: 01-999-9124130, 01-999-9124135; nahyeli29@live.com.mx, cfuentes59@msn.com

Palabras clave: *auxina*, *Murashige & Skoog*, *tidiazurón*

**Introducción.** *Jatropha curcas* L. es un matorral rústico perenne de Latinoamérica que está disperso a través de las regiones tropicales del mundo (1). Es una planta multipropósito tolerante a condiciones ambientales desfavorables y rinden 6-8 t de semillas con 37% de aceite, que sirve como biodiesel (2). Existen protocolos de regeneración *in vitro* de *J curcas* L. pero todos involucran una fase intermedia de callo lo cual es poco deseable cuando se desea regenerar plantas "true-to-type" (3).

Se evaluó un protocolo de regeneración de alta frecuencia por organogénesis directa en 14 accesiones de *Jatropha curcas* L., colectadas en Chiapas.

**Metodología.** Se sembraron embriones cigóticos de las 14 accesiones en MS + 3% de sacarosa + 0.2 % de Gelrite. Se tomaron explantes foliares de 2 cm<sup>2</sup>, y se sembraron en el medio MS + 2.27 µM TDZ + 2.22 µM BA + 0.49 µM AIB + 3% de sacarosa + 0.2% de Gelrite. La rizogénesis se induce con MS + 0.5 µM AIB + 3% de sacarosa + 0.2% de Gelrite. Todos los medios se ajustaron a pH 5.7 antes de esterilizarlos en autoclave y las condiciones de incubación fueron de 25°C y fotoperiodo (16/18 h luz/oscuridad).

**Resultados y discusión.** De las 14 accesiones evaluadas, 11 diferenciaron brotes en diferentes cantidades (Cuadro 1).

Cuadro 1. Organogénesis directa de 11 accesiones de *J. curcas* L. a partir de explantes de hoja a los 54 días.

Los brotes empezaron a aparecer a partir de 28 días posteriores a la siembra y la Figura 1 muestra el aspecto de los explantes al inicio, durante y al final del ciclo de cultivo.

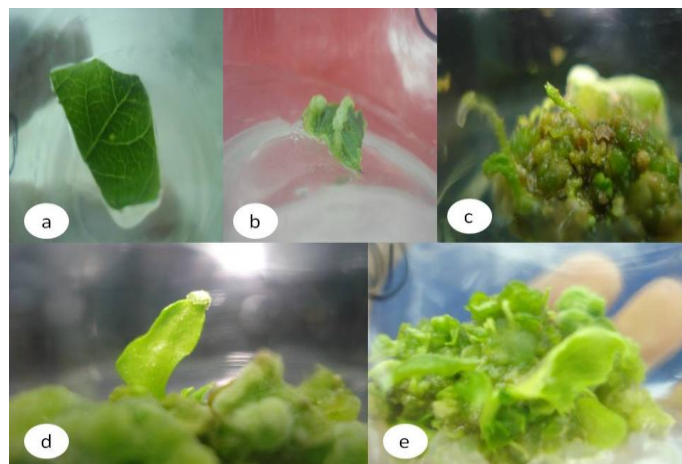


Figura 1. Organogénesis directa de *J. curcas* L. a partir de explantes de hoja. a) Explante inicial. b) Explante a los 20 días después de la siembra. c) Explante con brotes jóvenes. d) Brote. e) Brotes antes de la transferencia a enraizamiento.

**Conclusiones.** No todas las accesiones mostraron la misma eficiencia en la regeneración de brotes al someterlas al mismo protocolo de cultivo, probablemente debido al efecto del genotipo.

**Agradecimientos.** Al Fondo Mixto CONACYT-YUCATÁN, Proyecto M0023-2006-5-66097

#### Bibliografía.

1. Swarup R (2004) Biotechnological interventions to improve *Jatropha* seeds and oil quality. *SAARC Oils & Fats Today*. Pp. 39-41
2. Sujatha M and Dhingra M (1993) Rapid plant regeneration from various explants of *Jatropha integerrima*. *Plant Cell Tissue Organ Cult* 35:293-296
3. Deore AD and Johnson TS (2008) High-frequency plant regeneration from leaf-disc cultures of *Jatropha curcas* L.: an important biodiesel plant. *Plant Biotechnol Rep* 2:7-11

| ACCESIÓN | RESPUESTA (%) | BROTOS EXPLANTE <sup>-1</sup> | TOTAL DE BROTOS |
|----------|---------------|-------------------------------|-----------------|
| 1        | 25            | 10                            | 10              |
| 2        | 25            | 13                            | 13              |
| 3        | 100           | 19                            | 77              |
| 4        | 100           | 20                            | 79              |
| 5        | 25            | 20                            | 20              |
| 6        | 50            | 16                            | 32              |
| 8        | 100           | 18                            | 71              |
| 9        | 100           | 24                            | 96              |
| 10       | 100           | 8                             | 32              |
| 12       | 25            | 20                            | 20              |
| 14       | 100           | 14                            | 54              |